

nas, arterias, & eius generis organa, sui ipsius corporis substantiæ nutritioni providere, & eam actionem cuius potissimum nomine cōdita sunt, obire. Parum quoque animadvertunt, publicis illis attrahendi, retinendi, propellendiq; facultatibus fibras subseruire, priuatarū autē eorundē functionum (quas in ossibus, membranis, cute, & eius generis partibus fibris carētib; expen dere licet) instam duntaxat uim citra fibrarum subsidii, autorem esse. Quinetiā huc accedunt cordis substantiā implicantes arteriæ, quas per cordis substantiam uenarū propaginibus concomitatas deferri retulimus. Hæ enim, etiam si cor instar communis officinæ caloris innati fons sit, eumq; imprimis contineat, cordis substantiæ offeruntur, eius insitum calorem temperaturæ. Porro quum hæc adamussim inquirens, Galeni placito in septimo de Administrandis confectionibus libro neutiquam acquiescendū uenit, quo corales uenas ex cordis dextro sinu pronasci docuit, illæ etenim extra sinum à caua enascuntur, supra trium uenæ cauæ orificij membranularum principium, adeo ut corales uenas adiens sanguis à caua assumatur, prius quam hæc in cordis sinum sanguinem depromat. Cæterum<sup>1</sup> neruulus cordis basi oblatu, tri stantium duntaxat sensus gratia, non autem motus cordis largitur. Cordis cartilagineam, aut si uoles dicere ossæam substantiā, uenæ arterialis & magnæ arteriæ<sup>2</sup> origini additam, aut ex qua potius illa uasa originem ducunt, ad cordis fulcimentum facere, dissectionis professores arbi trantur: & quamuis etiam ea ipsa substantia, nullum prorsus cui insit firmamentum habeat, nisi forsitan quatuor cordis uasa cordis inuolucrum penetrantia, uerū illa non magis huic cartilagineæ substantiæ, quàm reliquæ cordis basi (si quid modò ad stabilitatē conducunt) firmamento essent. Porro cordis uentriculorū officium eiusmodi ferē est. dexter eo quod san guinem præcipuè cōtinet, sanguinisq; elaborationi potissimum dedicatur, sanguineus Latinis iuxta ac Græcis nuncupatur. is namq; pulmonis duntaxat gratia, à summo rerum Opifice in signi iustitia cordi insculptus est. Pulmo enim qui instar promptuarij cordi circumponitur, ut id ab illo aërem perpetuò allicere queat, rarus, fungosus, leuis, ac ad thoracis motus sequacissi mus fieri debuit, neque eiusmodi profectò suis functionibus idoneo nutrimento ali potuit, nisi priuatim illi sanguis ex eo quem caua cōtinet leuis, aërius, spumofus, expurgatus, nihilq; minus quàm feculentus, ab alio organo præpararetur, atque ita ipsi pulmōi ad opportunam nutri tionem deduceretur. At nullum organū corde ipso calidissimo, & pulmōi proximo uiscere, ad id munus erat aptius: neq; etiam aliud omnino iustius pulmōi hac in re famulari poterat: quandoquidem nimis quàm ingratum cor habendum foret, si pulmōi tam amice aërem, quo nihilico concidere emorizq; uelit, perpetuò indiget, ipsius nomine attrahenti, ac obsequentiissi mi famuli ritu præparati, & illius potissimum gratia fabricato, nullas uices referendas putaret, ac non modis omnibus cor, ut gratiam reponeret, pulmōi opportunum alimentum (quum id citra incommodum possit) conficere, præparare que studeret. Pulmonis igitur occasio ne dexter cordis uentriculus creatus est, quod etiā liquidissimo animalia confirmant pulmone carentia, ac ob id dextro cordis uentriculo destituta. Hic namq; uentriculus in animalibus quæ illo donantur, à caua uena quoties cor dilatatur, ac distenditur magnā sanguinis uim attrahit, quem adiuuantibus ad hoc uentriculi foueis excoquit, ac suo calore attenuans, leuioremq; & qui aptius impetu postmodū per arterias ferri possit, reddens, maxima portione per uentricu lorum cordis septi poros in sinistram uentriculum defudare sinit: reliquam autem eius sangui nis partem dum cor cōtrahitur arctaturq; per uenam arterialem in pulmonem deriuat, ac pro inde cor in dextrum uentriculū sanguinem ex caua uena quoties dilatatur, pulmōi & sinistro cordis uentriculo attrahit: atque is quem in præsentia nouimus, uenæ cauæ in cordis uentricu lum orificij est usus. Vena autem arterialis sanguine in pulmonem deferendo potissimum au xiliatur. Cur uerò hæc inter reliquas corporis uenas arteriæ<sup>3</sup> tunicas adipiscatur, in pulmōis sermone obiter expressimus, quum eam crassam ualidamq; factam esse diceremus, tum pro pter continuos pulmōis & cordis motus, tum etiam ne pulmō tenuis illius quem cōtinet san guinis plus quàm ad nutritionē sufficere possit (etiam si quàm plurimo indigeat) sibi alliceret: dein ut pulmō, continuo ipsius motu & calore sanguinē in arteriali uena deductum sibi magis excoqueret, spumoforemq; redderet. qualis is iam profectò est, qui per arteriā uenalem ex sini stro cordis sinu pulmōi offertur, quum is iam in utroque cordis sinu elaboratus fuerit. Acce dit huc, arterialem uenam organum soli nutritioni opportunissimè subseruiens, quodq; secun dū pulmōis compressionem & dilatationē quiescere, atque quàm minimum moueri opor tuit, magna Naturæ providentia alijs corporis uenis impēsius rigidum, crassumq; & cōpressu dilatarūq; difficilius factū esse. Hac siquidē ratione uenæ arterialis propagines, arteriæ uenalis & asperæ distentionē & dilatationē haud impediūt: quum interim si illæ propagines sequaces essent, atque leui occasione distenderentur, magnam pulmōis amplitudinem illo dilatato im plerent,

Coronaliū ar teriarū usus.

Cordis neruuli usus.

Dexter cordis uentriculi usus.

Venæ cauæ orificij in cor pertinentis usus.

Arterialis uenæ usus, & ipsius cōstru ctionis ratio.

plerent, & rursus compresso pulmōe subsiderent, magnamq; uim in asperæ arteriæ propagi nibus ex pulmōis cōpressu fieri prohiberēt. Et sanè hinc dum de uasorum robore loquimur, dextræ cordis auriculæ usum petere poterimus. Quum enim cor ualido impetu distentū san guinem in dextrum ipsius sinum ex caua alliciat, & quodammodo rapiens eum absorbit, quumq; ipsa uena caua ut ex illa in alias corporis partes sanguis non ita, ac ille pulmōis tenuis gratia nutritionis resudaret, non adeo crasso ualidoq; ac arteriæ constaret corpore, periclitaretur profe ctò uena in ualida illa cordis attractione, ne rumpetur, nisi sagax Natura dextram cordis au riculam creasset, quæ ad cordis motus sequax, & sanguine plena, quum cor dilatatur, sanguinē eum quem continet, in dextrum uentriculum diffundere posset, ipsaq; quodammodo in uen triculum attractionis impetum solutura conuolueretur, cordiq; instar promptuarij esset. Atq; huic usui auriculæ correspondet cuticularis constructio, quæ leuis & iniurijs interim perferen dis contumax, & ad cordis motus sequax est. caua autem uisitur, ut continere materiam possit: & fibris cōstituitur, ut attractioni, retentioni & expulsionī subseruiat. Neq; etiam carne, quæ fibras illas amplectitur, destituta est. Verū quod cordis substantiæ ipsius auriculæ substan tia adeo conuenit, uidetur ostendere, & innata sibi facultate ad sanguinis leuem quandam cor dis uentriculo præparationem conducere. Neque mehercule oscitanter, si quis indefessus Na turæ operum indagator fuerit, auricularum usus uenit expendendus, nam modò cōmemorati usus nequaquam præcipui uidentur, quod uel ex illarum motu corde penitus concidente, & in uiuis sectionibus<sup>4</sup> transuersim dissecto queas animaduertere, quoties in uiuo animante cor dis motu iam cessante, neq; dilatatis cordis uentriculis, auriculas tamen adhuc palpitare, disten diq; ac contrahi obseruas. Cæterum ne irrita cordis dum dilatatur in dextrum sinum sanguinis ex caua uena fiat attractio, eodem scilicet rursus dum cor comprimeretur per idem orificiū Eu rypirū, propulso, tres membranulas cauæ orificio Natura præposuit, quæ quidem sangui nem dilatato corde in sinum ex caua influere sinunt, ac compresso corde, ne idem in cauam re fluat, prohibent. Quum enim dexter cordis sinus distenditur, quod fit quoties breuior reddi tus in latitudinem insigniter proficit, tunc membranæ illæ laxiores factæ, ad uentriculi dextri latera cōcidunt, ac sanguini recluso cauæ uenæ orificio aditum præbent. At uentriculo rursus constricto, seu, ut in constrictione sit, longiore facto, & interim arctato, membranarum fibræ, ipsæq; membranæ propter cordis mucronem ab ipsius basi magis abscedentem tenduntur. & quum uentriculi mucro in eum modum angustior efficitur, membranarū quoque fibræ mu cronē uentriculi potissimum adnatæ, inuicem colliguntur, ac proinde etiam è regione centri ue næ cauæ orificij, suis extremis inuicem accedentes, orificium id occludunt, ac quo minus san guis rursus in cauam profluat, obstaculo sunt. Verū & ad hanc actionem, sanguis ipse à uen triculilateribus compressus auxiliatur. is namq; quum uenæ cauæ orificium petit, ad postero rem membranarum sedem impetu ruit, eas uersus orificij centrum comprimens, ut illæ ma gis inuicem conuieat, autor est, sibiq; ipsi ne hac illi aditus detur, obstat, uenæ tunc arterialis orificium accedens, quod quidem in cordis cōtractionibus patens sanguinem uersus pulmo nem transmittit. at quo minus idem rursus dilatato corde in dextrum sinum regurgitet, tres membranæ arterialis uenæ orificio præfectæ cauent. Illæ etenim quia principium cum uenæ arterialis origine ducunt, ac sursum tensæ, in uenæ cavitatem cessant, atq; ad uenæ latera concidunt, sanguinē in cordis contractionibus promptē in uenā fluere sinunt, at quum is rursus ob cordis dilatationē ad uentriculū uacui fuga retractus, aut etiā in pulmōis cōpressionē uersus uenæ arterialis caudicē protrusus ad cor impetu uergit, per uenæ latera descendens, inter uenę corpus & posteriorē membranarū sedem cōcidit, spacium quod inter corpus uenæ ac mem branæ est, implens. Vnde etiā necessariò membranæ deorsum protrudens ipsis, ut ad orificij uenæ arterialis centrum inuicem cōnuent, orificiumq; claudant, occasio est. adeo ut quanto uehementius cor sua dilatatione sanguinē retrahit, ipseq; pulmō inter expirandū comprimatur, tanto exactius membranæ uenæ orificiū obturantes, sanguinē in cor refluere prohibet: uerū nō ita accuratē id præstāt, ut nihil prorsus sanguinis in primo retractionis impetu in cor rursus defluat. Nam obstaculum, ne quid penitus regurgitaret, effingere, fuit impossibile. Cæterum quum arterialis uenæ membranulæ nullum nisi à sanguine refluente impetum sustineant, quæ autem uenæ cauæ orificio præficiuntur etiā secundū cordis motus<sup>5</sup> fibrarum suarū quibus dextri cordis uentriculi mucrone cōnascuntur interuētū, tensionē experiātur, haud mirum est, has illis longē ualidiores à Natura pro creatas esse, atque huic caue orificio auriculam propter uehementem cordis attractionē præfici, siue hanc fabrorum follium aërem attrahentiū modo cor molitur, id enim cordi magis quàm cuius aliq; inest: siue lucernarū flammæ oleū attrahen tis ritu, quippe hac uirtute cor quū innati caloris fomes existat, haud destituitur: si uerū rursus ut

Dextræ cor dis auriculæ u sus, & ipsius cōstructionis ratio.

Membranula rum cauæ ori ficij præfecta rum usus.

Membrana rum arterialis uenæ orificij ratio.